

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЮБИЛЕЙНОГО КОНГРЕССА ИЮФРО 2017 ГОДА

**В.С. Шалаев, В.К. Тепляков**

Институт системы исследований леса, МГТУ им. Н.Э. Баумана (Мытищинский филиал), 141005, Московская область, г. Мытищи, ул. 1-я Институтская, д. 1

shalaev@mgul.ac.ru

Юбилейный конгресс, посвященный 125-летию Международного союза лесных исследовательских организаций (ИЮФРО), проходил в г. Фрайбург (Германия) с 18 по 22 сентября 2017 г. под девизом «Interconnecting Forests, Science and People», который подчеркивает жизненно важную роль леса и деревьев в поддержании жизни на Земле. В течение 125 лет Союз был привержен делу содействия международному сотрудничеству в исследованиях, охватывающих весь спектр лесной тематики. Цель Юбилейного конгресса — не только отметить прошлые достижения и огромную роль ИЮФРО в обеспечении основы для принятия политических решений на всех уровнях, но и продолжить развитие сотрудничества со всеми заинтересованными сторонами и секторами, такими как водное и сельское хозяйство, энергетика. В работе конгресса приняли участие около 2500 ученых и экспертов, в том числе около 2000 зарегистрировавшихся делегатов из 89 стран. На этапе представления рефератов — аннотаций выступлений и постеров в оргкомитет поступило 3407 заявок. В сборнике рефератов устных и стендовых докладов конгресса было опубликовано 16 аннотаций, написанных представителями Российской Федерации, они были подготовлены преимущественно сотрудниками вузов и академических институтов. Около 20 ученых России выполнили работы в соавторстве с зарубежными коллегами и выступили от имени зарубежных стран. Конгресс послужил платформой для обмена знаниями по всем научным дисциплинам, имеющим отношение к исследованиям лесов, и был открыт для всех ученых независимо от их нынешней принадлежности к ИЮФРО. Тематика конгресса охватила весьма широкий круг вопросов и проблем лесного комплекса. Научная программа включала в себя заседания по основным темам, соответствующим направлениям Стратегии ИЮФРО, и заседания по направлениям отделений ИЮФРО. Стендовые доклады представлялись и обновлялись ежедневно в соответствии с расписанием в помещениях Университета Фрайбурга. В рамках специальных мероприятий (side-events) проведены презентации двух книг: «Gender and Forests: Climate Change, Tenure, Value Chains and Emerging Issues» под редакцией Кэрол Дж. Пирс Колфер и англоязычного издания второй редакции монографии «A History of IUFRO Congresses, Forest Research and Russia's Participation». Анализ состава участников Юбилейного конгресса во Фрайбурге показывает положительную динамику российского участия по сравнению с предыдущим конгрессом, что внушает определенный оптимизм в плане дальнейшего упрочения позиций России в деятельности ИЮФРО.

**Ключевые слова:** Юбилейный конгресс, всемирный, ИЮФРО, участие, российские ученые, англоязычное издание

**Ссылка для цитирования:** Шалаев В.С., Тепляков В.К. Результаты Юбилейного конгресса ИЮФРО 2017 года // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2017. Т. 21. № 5. С. 96–100. DOI: 10.18698/2542-1468-2017-5-96-100

Юбилейный конгресс, посвященный 125-летию Международного союза лесных исследовательских организаций (ИЮФРО), проходил в г. Фрайбурге (Германия) с 18 по 22 сентября 2017 г. Девиз конгресса «Взаимосвязь лесов, науки и людей» (Interconnecting Forests, Science and People) стал лозунгом ИЮФРО и неотъемлемой частью логотипа Союза. При определении цели конгресса подчеркивалась жизненно важная роль леса и деревьев в поддержании жизни на земле, а также тот факт, что в течение 125 лет Союз был привержен делу содействия международному сотрудничеству в исследованиях, охватывающих весь спектр лесной тематики [1, 2].

Следует отметить, что с момента основания ИЮФРО как клуба руководителей лесных опытных станций и лесохозяйственных ведомств он превратился в мощную организацию, внесшую обеспечивающую значительный вклад в достижение социальных, экономических и экологических целей, изложенных в соответствующих докумен-

тах ООН и многих международных соглашениях. В действующей Стратегии ИЮФРО на 2015–2019 г. [1, 3, 4] рассматриваются такие вопросы, как продовольствие, питьевая вода, доступная энергия, доходы и рабочие места, пути повышения устойчивости к изменению климата и стихийным бедствиям в разных странах.

Важность поставленных задач заставляет организации — члены ИЮФРО и отдельных исследователей гордиться тем, что они являются частью Союза, в котором накапливаются и предоставляются специалистам знания, необходимые для выработки научно обоснованных решений текущих и будущих глобальных задач в интересах лесов и людей. Поэтому нам представляется необходимым участие значительного количества российских лесных факультетов, колледжей, НИИ и отдельных ученых в работе ИЮФРО с целью донести отечественные научно-практические достижения и разработки до как можно большего числа деятелей мирового научного пространства.

Таким образом, цель Юбилейного конгресса состояла не только отметить прошлые достижения и жизненно важную роль ИЮФРО в обеспечении основы для принятия политических решений на всех уровнях, но также продолжить развитие сотрудничества со всеми заинтересованными сторонами и секторами, такими как водное и сельское хозяйство, энергетика.

В рамках конгресса была проведена серия сессий «Наука в диалоге» для привлечения ученых из лесохозяйственных и смежных дисциплин со всех уголков мира к открытому диалогу с национальными и международными политиками, лицами, принимающими решения, другими заинтересованными сторонами. Среди важных вопросов этих сессий, послуживших базой для научной программы конгресса, можно выделить следующие:

1. Каким образом можно улучшить роль лесов в обеспечении средств к существованию и качества жизни людей и какой вклад в связи с этим может внести восстановление лесов?

2. Как леса могут играть большую роль в связывании углерода и одновременно стать более устойчивыми к климатическим изменениям?

3. Какую роль могут играть леса в формирующейся биоэкономике и как можно оценить их истинную стоимость?

4. Каким образом можно эффективно решить проблему утраты биоразнообразия и биологических инвазий?

5. Как деревья, почва и влага взаимодействуют в лесных экосистемах и какую роль могут играть леса в деле улучшения снабжения пресной водой? [2, 5].

В рамках деятельности конгресса ИЮФРО работали ставшие уже традиционными: Программа помощи ученым (Scientist Assistance Program), которая дала возможность ученым представителям младшего и среднего звена из экономически неблагополучных стран принять участие в Юбилейном конгрессе; Программа наставничества молодых студентов и исследователей (IFSA-IUFRO Mentoring Program); сессия «Инкубатор молодых ученых» Международной ассоциации студентов лесного хозяйства (IFSA Incubator Session).

Летние школы, перечисленные ниже, предлагались и были организованы Партнерскими исследовательскими учреждениями, местными организаторами конгресса были организованы летние школы по следующим направлениям:

1) европейские дендроэкологические полевые летние школы;

2) стабильные изотопы в исследованиях лесной экосистемы;

3) функции почв при антропогенном воздействии;

4) исследования лесной и экологической политики: от теории к методологии и обратно;

5) международные лесные и глобальные проблемы;

6) наземный лидер на лесных участках.

Школы были проведены в Швейцарии, Франции и Германии (земля Баден-Вюртемберг). Первые четыре были проведены до начала работы конгресса, пятая и шестая после завершения конгресса.

В работе конгресса приняли участие около 2500 ученых и экспертов, в том числе около 2000 зарегистрировавшихся делегатов из 89 стран [1, 2]. На этапе представления рефератов — аннотаций выступлений и постеров в Оргкомитет поступило 3407 заявок, что свидетельствует о большом интересе к Юбилейному конгрессу. Оргкомитет заблаговременно, до начала работы конгресса, опубликовал в электронном виде рефераты — аннотации (свыше 1800) всех зарегистрировавшихся делегатов, что дало возможность оценить направленность выступлений и активность ученых разных стран.

В России это событие было анонсировано в выступлениях представителей ИЮФРО и средствах массовой информации, в частности в журнале «Устойчивое лесопользование» [6]. В сборнике рефератов устных и стендовых докладов конгресса было опубликовано 16 аннотаций, написанных представителями Российской Федерации причем они подготовлены преимущественно сотрудниками вузов, в основном Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С.М. Кирова и Московского государственного университета леса (в настоящее время — Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, и работниками институтов РАН. С сожалением следует отметить, что, как и в прежние годы (если не сказать десятилетия), перед мировым лесным научным сообществом не предстали российская отраслевая наука, институты лесного комплекса — лесного хозяйства, лесопромышленников и переработчиков.

Около 20 ученых России выполнили работы в соавторстве с зарубежными коллегами и выступили от имени зарубежных стран, например, Д. Щепашенко (Международный институт прикладного системного анализа, Австрия), А. Моисеев (Европейский институт леса, Финляндия, и Норвежский университет наук о жизни, Норвегия), И. Дробышев (Шведский институт сельскохозяйственных наук, Швеция), К. Крутовский (Геттингенский университет, Германия, и Международный институт прикладного системного анализа, Австрия) и др. [7].

От России на конгрессе присутствовали только 8 докладчиков, из девяти зарегистрировавшихся делегатов было примерно поровну представителей академических институтов и вузов. При этом следует отметить возросшую активность и увеличившееся представительство Санкт-Петербургского

государственного лесотехнического университета им. С.М. Кирова, который уверенно занимает свободное пространство в международном научном сообществе.

Заседаниям во время конгресса предшествовало торжественное и достаточно традиционное мероприятие — Посадка деревьев. В качестве символа социальной связи между деревьями и людьми было высажено дерево липы (*Tilia* sp.). Церемония состоялась под эгидой и при участии профессора Даниэлы Кляйншмит, координатора 9-го отделения ИЮФРО (Германия), и сопровождалась живой музыкой оркестра. На мероприятие были приглашены ученые из разных уголков мира, в том числе и из России. Исторически деревья этой породы часто украшали проспекты в странах Центральной Европы, роши из них служили местом для судебных заседаний, для танцев и отдыха на открытом воздухе, и в липовых садах собирались любители пива. Особую привлекательность липам придают сердцевидные листья, которые делают их деревьями любви, молодости и будущего. С приветственным словом к присутствующим обратились мэр города Фрайбурга доктор Дитер Саломон (Dieter Salomon), президент ИЮФРО профессор Майкл Вингфильд (Michael Wingfield) и другие официальные лица.

Сразу же после церемонии посадки деревьев была открыта выставка «Взаимосвязь лесов, науки и людей», расположенная во внутреннем дворе факультета охраны окружающей среды и природных ресурсов Университета Фрайбурга. При открытии с приветствиями выступили: профессор Гюнтер Нейхауз (Gunter Neuhaus), проректор Университета Фрайбурга; профессор Тимо Беккер (Timo Becker), ректор Университета искусств, дизайна и популярной музыки; профессор Университета Фрайбурга Уве Шмидт (Uwe E. Schmidt), куратор выставки. Мероприятие базировалось на трех взаимосвязанных элементах: выставке истории лесных наук, художественной фотовыставке и соединительной гостиной для отдыха. Выставка истории лесных наук рассказывала об истории леса, а также о деятельности Международного союза лесных исследовательских организаций. Шесть стендов были посвящены исследованиям, имеющим историческое значение, и деятельности различных отделений ИЮФРО. Фотовыставка под названием «Следы в лесу» предлагала пространственно-временную интерпретацию отношений между людьми и лесом. Выставка была объектом совместного творчества представителей факультета окружающей среды и природных ресурсов Университета Фрайбурга и студентов Университета искусств, дизайна и популярной музыки, который также находится во Фрайбурге.

Первое заседание проходило под руководством директора Лесного научно-исследовательского

института Баден-Вюртемберга профессора Константина фон Тейффеля (Konstantin von Teuffel). На открытии конгресса с приветствием к участниками обратились: президент ИЮФРО профессор Майкл Вингфильд (Michael Wingfield) (Претория, ЮАР); министр промышленности и защиты потребителей Баден-Вюртемберга Питер Хаук (Peter Hauk) (Штутгарт, Германия); председатель совета Большого Восточного региона Филипп Ришерт (Philippe Richert) (Страсбург, Франция); президент Германского лесохозяйственного совета Георг Ширмбек (Georg Schirmbeck) (Берлин, Германия); директор Европейского лесного института Марк Палахи (Marc Palahi) (Йоэнсуу, Финляндия); исполнительный директор ИЮФРО Александр Бук (Alexander Buck) (Вена, Австрия) который представил новый лозунг ИЮФРО; статс-секретарь Федерального министерства продовольствия и сельского хозяйства Германн Онко Айкенс (Hermann Onko Aeikens) (Берлин, Германия); директор Федерального агентства окружающей среды Марк Шардонан (Marc Chardonens), (Бёрн, Швейцария); глава лесного департамента Федерального министерства сельского и лесного хозяйства, управления окружающей средой и водными ресурсами Герхард Маннсбергер (Gerhard Mannsberger) (Вена, Австрия); атташе по сельскому хозяйству посольства Франции Арно Бризэ (Arnaud Brizay) (Берлин, Германия).

В программе [2, 5] было запланированы и проведены пленарные заседания, на которых ярко выступили с ключевыми докладами следующие участники:

– Вернер Курц (Werner Kurz) из Канадской лесной службы с докладом «Потенциальный вклад лесного сектора в смягчение климатических изменений»;

– Уилл Стеффен (Will Steffen), представляющий Австралийский национальный университет и Стокгольмский центр упругости, с докладом «Система Земля, антропоцентризм и мировые леса»;

– Арун Агравал (Arun Agrawal) из Университета Мичигана (США) с докладом «Ошибочные последствия стимулов для сохранения лесов»;

– Робин Чэздон (Robin Chazdon) из Университета Коннектикута (США) с докладом «Восстановление лесного хозяйства: вызовы и возможности для лесоводов, лесов и ландшафтов»;

– Хойка Крайгер (Hojka Kraigher) из Словенского лесохозяйственного научно-исследовательского института (Словения) с докладом «Скрываемое биоразнообразие и лесная динамика».

Конгресс послужил платформой для обмена знаниями по всем научным дисциплинам, имеющим отношение к исследованиям лесов, и был открыт для всех ученых независимо от их нынешней принадлежности к ИЮФРО. Тематика конгресса охватила весьма широкий круг вопросов и

проблем лесного комплекса. Научная программа включала в себя две составляющие: заседания по основным темам, соответствующим направлениям Стратегии ИЮФРО, и пять заседаний по направлениям отделений ИЮФРО [2, 5]. Темы заседаний по основным направлениям:

- леса для людей;
- леса и изменение климата;
- леса и лесные продукты для экологически безопасного («зеленого») будущего;
- биоразнообразии, экосистемные услуги и биологические инвазии;
- взаимодействие лесов, почвы и воды.

Были проведены также заседания по отделениям: «Проектирование и управление лесными технологиями и операциями» (3-е отделение); «Лесная инвентаризация, моделирование и управление» (4-е отделение); «Социальные аспекты лесов и лесного хозяйства» (6-е отделение); «Состояние лесов» (7-е отделение); «Лесная политика и экономика» (9-е отделение).

Стеновые доклады представлялись и обновлялись ежедневно в соответствии с расписанием в помещениях Университета Фрайбурга.

Официальная церемония закрытия включала: главные предложения Юбилейного конгресса ИЮФРО 2017 года; процедуру вручения наград ИЮФРО «За выдающиеся заслуги» (Distinguished Service) и «Специальное признание» (Special Recognition Awards); видеопрезентацию города Куритиба (Бразилия) — места проведения XXV Всемирного конгресса ИЮФРО в 2019 г. и приглашение принять участие в его работе.

После заседаний конгресса были организованы экскурсии на полдня по окрестностям Фрайбурга и в Шварцвальд (три маршрута), а также одно- и двухдневные экскурсии по югу Германии, в Швейцарию и по северо-востоку Франции (десять маршрутов). Экскурсии представляли ряд связанных с лесом тем, имеющих отношение к Центральной Европе, и охватывали разнообразные ландшафты: равнины Рейна, Шварцвальд, горы — Вогезы и Юра во Франции, Альпы, горные районы Швейцарии.

В рамках специальных мероприятий (side-events) прошли презентации двух книг. Так, 21 сентября состоялась презентация книги «Гендер и леса: изменение климата, владение жильем, цепочка создания стоимости и возникающие проблемы» (Gender and Forests: Climate Change, Tenure, Value Chains and Emerging Issues), редак-

торы Кэрол Дж. Пирс Колфер, Бимбика Сиджапати Баснетт, Марлен Элиас, 2016 [2, 5].

Весьма заметно, при широком участии руководства ИЮФРО, 20 сентября прошла презентация англоязычного издания второй редакции монографии В.К. Теплякова и В.С. Шалаева, вышедшей под названием «История съездов IUFRO, исследования леса и участие России» (A History of IUFRO Congresses, Forest Research and Russia's Participation) [8]. Подробная оценка этой книги и характеристика презентации были зафиксированы в соответствующем документе, подписанном руководящими лицами ИЮФРО и элитой мирового лесного научного сообщества. Мероприятие широко освещалось в средствах массовой информации, имело определенный резонанс в научных кругах. Текст книги размещен на сайте ИЮФРО среди основных публикаций [1, 2, 5].

Анализ состава участников Юбилейного конгресса, прошедшего во Фрайбурге, показывает определенную положительную динамику российского участия, по крайней мере по сравнению с конгрессом в Солт-Лейк-Сити [3, 4, 9], что внушает оптимизм в плане дальнейшего упрочения позиций России в деятельности ИЮФРО.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, проект № 37.8809.2017/БЧ.*

## Список литературы

- [1] ИЮФРО (официальный сайт). URL: <http://www.iufro.org>
- [2] Юбилейный конгресс ИЮФРО 2017 года (официальный сайт). URL: <http://iufro2017.com>
- [3] Санаев В.Г., Шалаев В.С., Никитин В.В. Некоторые результаты XXIV Всемирного конгресса ИЮФРО // Вестник МГУЛ – Лесной вестник, 2014. Вып. 6 (18). С. 226–231.
- [4] Тепляков В.К., Шалаев В.С. История съездов ИЮФРО и Россия. В 2 т. Т. 2. 2-е изд., испр. и доп. М.: МГУЛ, 2015. 372 с.
- [5] 125th Anniversary Congress. Main Program. Freiburg, 18–22 September 2017. 284 p.
- [6] Шалаев В.С. Юбилейный конгресс ИЮФРО // Устойчивое лесопользование, 2016. № 3 (47). С. 47.
- [7] 125th Anniversary Congress. Abstract Book. Freiburg, 18–22 September 2017. 722 p. URL: <http://iufro2017.com>
- [8] Teplyakov Victor K., Shalaev Valentin S. A History of IUFRO Congresses, Forest Research and Russia's Participation / Translation of the 2nd Russian edition, John A. Parrotta and Ptiya Parrotta Natarajan, editors. Seoul: DongJinMoonHwaSa Publishers, 2017. 581 p.
- [9] Шалаев В.С., Тепляков В.К. Анализ участия отечественных представителей в съездах и конгрессах ИЮФРО // Известия вузов, Лесной журнал, 2016. № 3 (351). С. 9–20.

## Сведения об авторах

**Шалаев Валентин Сергеевич** — член Международного совета ИЮФРО, д-р техн. наук, профессор Мытищинского филиала МГТУ им. Н.Э. Баумана, [shalaev@mgul.ac.ru](mailto:shalaev@mgul.ac.ru)

**Тепляков Виктор Константинович** — канд. с.-х. наук, профессор Института системных исследований леса Мытищинского филиала МГТУ им. Н.Э. Баумана, [teplyakovv@gmail.com](mailto:teplyakovv@gmail.com)

Статья поступила в редакцию 30.09.2017 г.

## RESULTS OF THE ANNIVERSARY IUFRO WORLD CONGRESS 2017

V.S. Shalaev, V.K. Teplyakov

Institute of System Forest Research, Bauman MSTU (Mytishchi branch), 1st Institutskaya st., 1, 141005, Mytishchi, Moscow region, Russia

shalaev@mgul.ac.ru

The article contains information about the Jubilee Congress dedicated to the 125th Anniversary of the International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) held in Germany (Freiburg, September 18-22, 2017) under the motto «Interconnecting Forests, Science and People». The goal of the Congress is to emphasize the vital role of forests and trees in maintaining life on the Earth and to demonstrate that for 125 years the Union has been committed to promoting international cooperation in research covering the full range of forest topics. Thus, the 125th Anniversary IUFRO Congress was aimed not only to note achievements and the vigorous role of IUFRO in providing the basis for political decision-making at all levels, but also to continue developing cooperation with all stakeholders and sectors such as water, agriculture, and power engineering. About 2500 scientists and experts participated in the Congress including about 2000 registered delegates from 89 countries. At the stage of submission of abstracts, the Congress Organizing Committee received some 3407 applications. Some 16 abstracts of the Russian scientists, mainly representatives of universities and academic institutions, are presented in the Congress publication. About 20 Russian scientists received a sponsorship and participated in the Congress on behalf of foreign countries' institutions. The Congress became a platform for the exchange of scientific knowledge in most scientific disciplines related to forest research; it was open to all scientists, regardless of their current affiliation with the IUFRO. The Congress scientific program included the main topics corresponding to the focus of the IUFRO Strategy and the direction of the meetings for the IUFRO Divisions. According to the schedule, at the premises of the University of Freiburg, posters were displayed and updated. At the Congress's side-events two books were presented. One of them is «Gender and Forests: Climate change, tenure, value of chains and emerging issues», edited by Carol J. Pearce Colfer and published in 2016. With the broad participation of the IUFRO leadership, the presentation of the English version of the 2d edition of the printed in 2017 monograph by V.K. Teplyakov and V.S. Shalaev entitled «A History of IUFRO Congresses, Forest Research and Russia's Participation» was held. The quantitative evaluation of the jubilee Congress in Freiburg shows a certain positive dynamics of the Russian participation and inspires certain optimism for further consolidation of our positions in the IUFRO activities.

**Keywords:** Anniversary congress, world, IUFRO, participation, Russian scientists, English edition

**Suggested citation:** Shalaev V.S., Teplyakov V.K. *Rezultaty yubileynogo kongressa IYUFRO 2017 goda* [Results of the Anniversary IUFRO World Congress 2017]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2017. vol. 21, no. 5, pp. 96–100. DOI: 10.18698/2542-1468-2017-5-96-100

### References

- [1] Materialy sayta *IYuFRO* [Materials of the IUFRO]. Available at: <http://www.iufro.org>
- [2] Materialy sayta *Yubileyniy kongress IYuFRO 2017 goda* [Materials of the site of the Jubilee Congress of the IUFRO in 2017]. Available at: <http://iufro2017.com>
- [3] Sanaev V.G., Shalaev V.S., Nikitin V.V. *Nekotorye rezultaty XXIV Vsemirnogo kongressa IYuFRO* [Some results of the XXIV World Congress of the IUFRO] *Moscow state forest university bulletin – Lesnoy vestnik*, 2014, t. 18, no. 6, pp. 226–231.
- [4] Teplyakov V.K., Shalaev V.S. *Istoriya s'ezdov IYuFRO i Rossiya* [History of Congresses IUFRO and Russia]. Moscow: MGUL, 2015, t. 2, 372 p.
- [5] The 125<sup>th</sup> Anniversary Congress. Main Program. Freiburg, 18–22 September 2017, 284 p.
- [6] Shalaev V.S. *Yubileynyy kongress IYuFRO* [Jubilee congress of the IUFRO] *Ustoychivoe lesopol'zovanie* [Sustainable forest management], 2016, no. 3 (47), p. 47.
- [7] The 125<sup>th</sup> Anniversary Congress. Abstract Book. Freiburg, 18–22 September 2017, 722 p. Available at: <http://iufro2017.com>
- [8] Teplyakov V.K., Shalaev V.S. *A History of IUFRO Congresses, Forest Research and Russia's Participation* [A History of IUFRO Congresses, Forest Research and Russia's Participation] Translation of the 2d Russian edition. John A. Parrotta and Ptiya Parrotta Natarajan, editors. Seoul: DongJinMoonHwaSa Publishers, 2017, 581 p.
- [9] Shalaev V.S., Teplyakov V.K. *Analiz uchastiya otechestvennykh predstaviteley v s'ezdakh i kongressakh IYuFRO* [Analysis of the participation of domestic representatives in congresses and congresses of the IUFRO] *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy, Lesnoy zhurnal* [News of Higher Educational Institutions, Forestry Magazine], 2016, no. 3/351, pp. 9–20.

### Author's information

**Shalaev Valentin Sergeevich** — member of IUFRO International Council, Dr. Sci. (Tech.), Professor, Institute of System Forest Research, Bauman MSTU (Mytishchi branch), [shalaev@mgul.ac.ru](mailto:shalaev@mgul.ac.ru)

**Teplyakov Victor Konstantinovich** — Cand. Sci. (Agric.), Professor, Institute of System Forest Research, Bauman MSTU (Mytishchi branch), [teplyakovv@gmail.com](mailto:teplyakovv@gmail.com)

Received 30.09.2017